RÉPONSE DU SECTEUR DES SCIENCES AUX DEMANDES D'INFORMATION PRÉSENTÉES LORS DES AUDIENCES SUR L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT DU PROJET D'OLÉODUC DE LA PÉTROLIÈRE ENBRIDGE CONCERNANT LES PROPRIÉTÉS CHIMIQUES

Contexte

Le 15 mai 2012, la Division de l'évaluation environnementale et des grands projets (DEEGP) de Pêches et Océans Canada (MPO), région du Pacifique, a demandé au Secteur des sciences du MPO de la même région, de lui donner un avis au sujet des demandes d'information particulières présentées à la Commission d'examen conjoint du projet Enbridge que le Secteur des sciences du MPO est en mesure d'évaluer grâce à son expertise. Étant donné que les demandes d'information pour lesquelles un avis du Secteur des sciences a été demandé visent un grand nombre de questions et de disciplines scientifiques, ce secteur a formulé des réponses distinctes pour chaque catégorie de demandes d'information et, dans certains cas, pour des demandes d'information particulières. En plus des questions scientifiques, certaines demandes d'information comprenaient des éléments touchant les politiques, la gestion ou les renseignements juridiques du MPO. La présente réponse du secteur des Sciences vise les éléments scientifiques des questions suivantes :

- En réponse à la demande d'information n° 2 du gouvernement fédéral, section 2.17(d), le Promoteur a déclaré qu'il ne disposait pas de la liste détaillée des produits chimiques susceptibles d'être utilisés ou associés aux activités de construction, à l'entretien et à la circulation connexe de pétroliers. En quoi ces données sont-elles pertinentes pour l'évaluation des risques associés au Projet? (Réponse du promoteur du projet d'oléoduc Northern Gateway d'Enbridge à la demande d'information N° 2, numéro 2.17(d); volume 2, partie II, section 38, du gouvernement fédéral).
- Le MPO a-t-il une description des effets potentiels du condensat? Dans l'affirmative, veuillez la fournir. (Volume 2, Partie I, section 107).

Ce rapport de réponse des Sciences découle d'un processus spécial de réponse des Sciences (PSRS) régional du Secrétariat canadien de consultation scientifique de Pêches et Océans Canada qui a eu lieu le 29 mai 2012 au sujet de l'avis scientifique faisant suite aux demandes d'information soumises par des intervenants relativement au processus de la commission d'examen chargée de l'évaluation environnementale du projet d'oléoduc de la pétrolière Enbridge. Toute autre publication découlant de ce processus sera ajoutée, une fois disponible, au Calendrier des avis scientifiques de Pêches et Océans Canada à l'adresse suivante : http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/index-fra.htm.

Renseignements de base

Le promoteur du projet d'oléoduc Northern Gateway de la pétrolière Enbridge propose de transporter du bitume dilué de Kitimat (Colombie-Britannique) jusqu'aux marchés de la Chine et de la Californie au moyen de pétroliers de la catégorie très gros transporteur de brut (TGTB) (Vol. 1, B1-2, demande visant le projet Northern Gateway d'Embridge déposée en vertu de l'article 52). La route de navigation, qui débute à Kitimat, passe dans les voies navigables restreintes de la Colombie-Britannique et se rend jusque dans les eaux libres du détroit d'Hecate, de l'entrée Dixon et du détroit de la Reine-Charlotte en Colombie-Britannique, est illustrée à la Figure 1. Aux fins de l'évaluation, le projet Northern Gateway d'Enbridge englobe deux zones : la zone d'évaluation des eaux confinées du chenal (ZEECC) (Figure 2) et la zone d'évaluation des eaux libres (ZEEL), qui s'étend des eaux de la Colombie-Britannique jusqu'aux limites de la mer territoriale (Figure 1). Les navires qui entrent dans le passage transporteront des cargaisons de condensat. Le promoteur du projet Northern Gateway de la pétrolière Enbridge estime que 71 pétroliers transportant du condensat et 149 pétroliers transportant du pétrole feront escale au terminal de Kitimat, pour un total de 440 transits par année (Vol. 8C, B3-37, demande visant le projet Northern Gateway d'Enbridge déposée en vertu de l'article 52). Un terminal maritime sera construit près de Kitimat et comportera deux postes d'amarrage pour les pétroliers et un poste d'amarrage pour les navires utilitaires (Vol. 1, B1-2, demande visant le projet Northern Gateway d'Enbridge déposée en vertu de l'article 52). La zone d'évaluation touchée par le projet (ZETP), reliée à la construction du terminal, est illustrée à la Figure 3.

Le MPO a présenté deux demandes d'information à la Commission d'examen conjoint. Le promoteur du projet de pipeline Northern Gateway d'Enbridge a répondu aux deux demandes d'information. Depuis, un intervenant a examiné les documents de l'évaluation environnementale préparés par le promoteur (Enbridge Northern Gateway) ainsi que les demandes d'information. Les réponses fournies par le promoteur ont poussé les intervenants à poser une nouvelle série de questions au MPO.

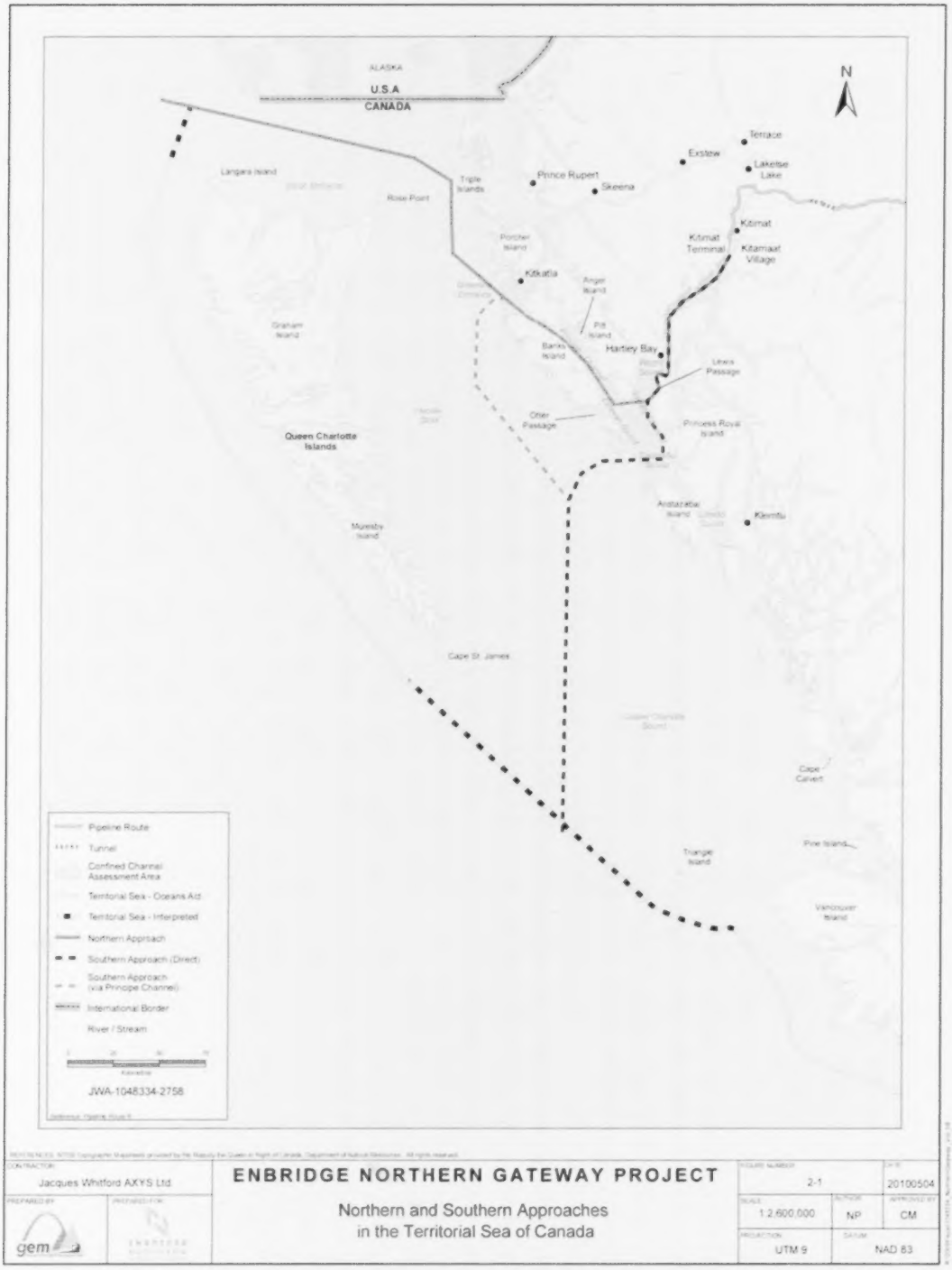

Figure 1. Carte illustrant les routes de navigation proposées des pétroliers dans la zone d'évaluation des eaux confinées du chenal et dans la zone d'évaluation des eaux libres (ZEECC et ZEEL). La ZEEL s'étend jusqu'aux limites de la mer territoriale (tirée du volume B9-42 du projet de pipeline Northern Gateway de la pétrolière Enbridge).

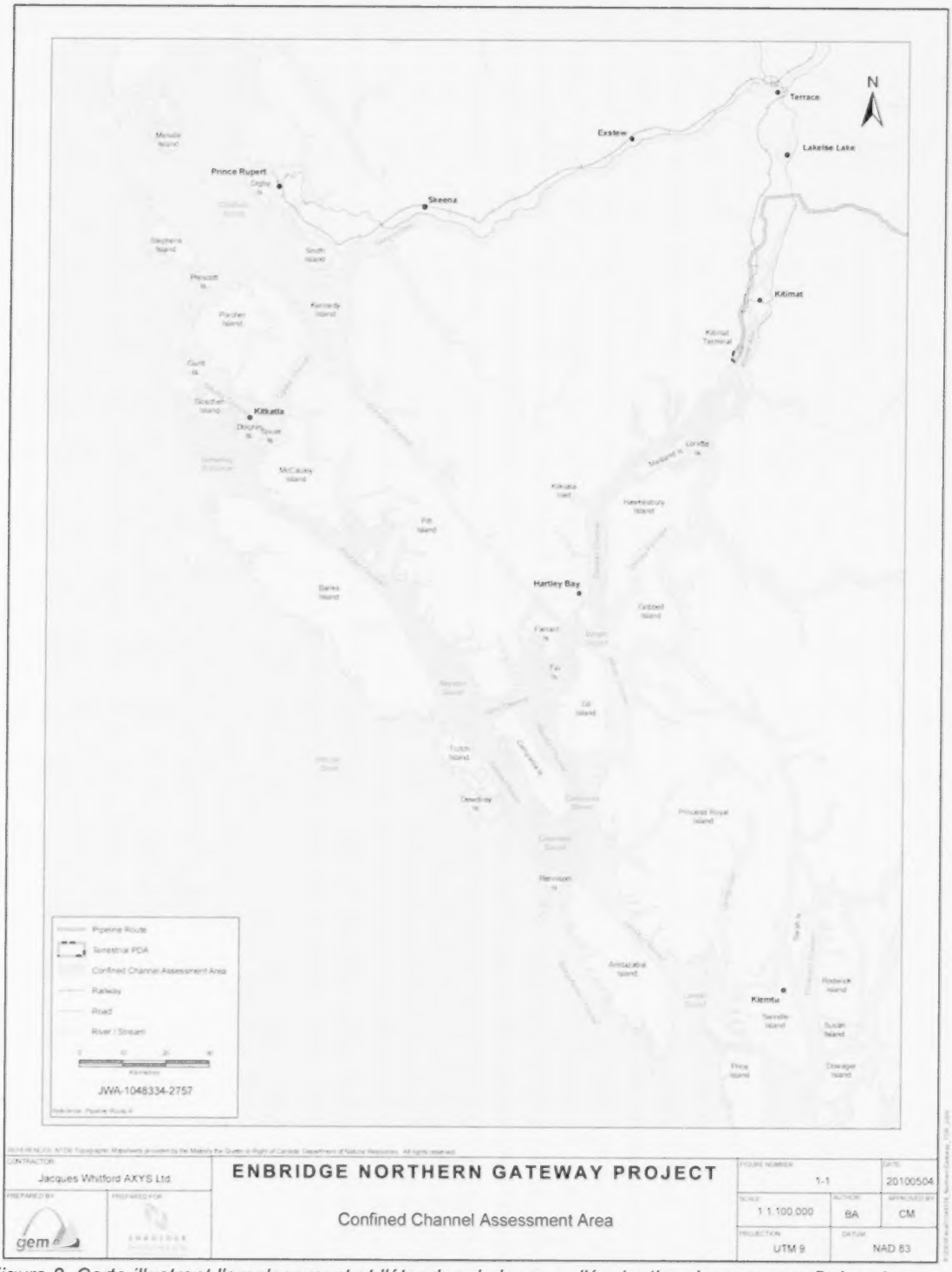

Figure 2. Carte illustrant l'emplacement et l'étendue de la zone d'évaluation des eaux confinées du chenal (ZEECC) (tirée du volume 8B de la demande visant le projet Northern Gateway d'Enbridge déposée en vertu de l'article 52).

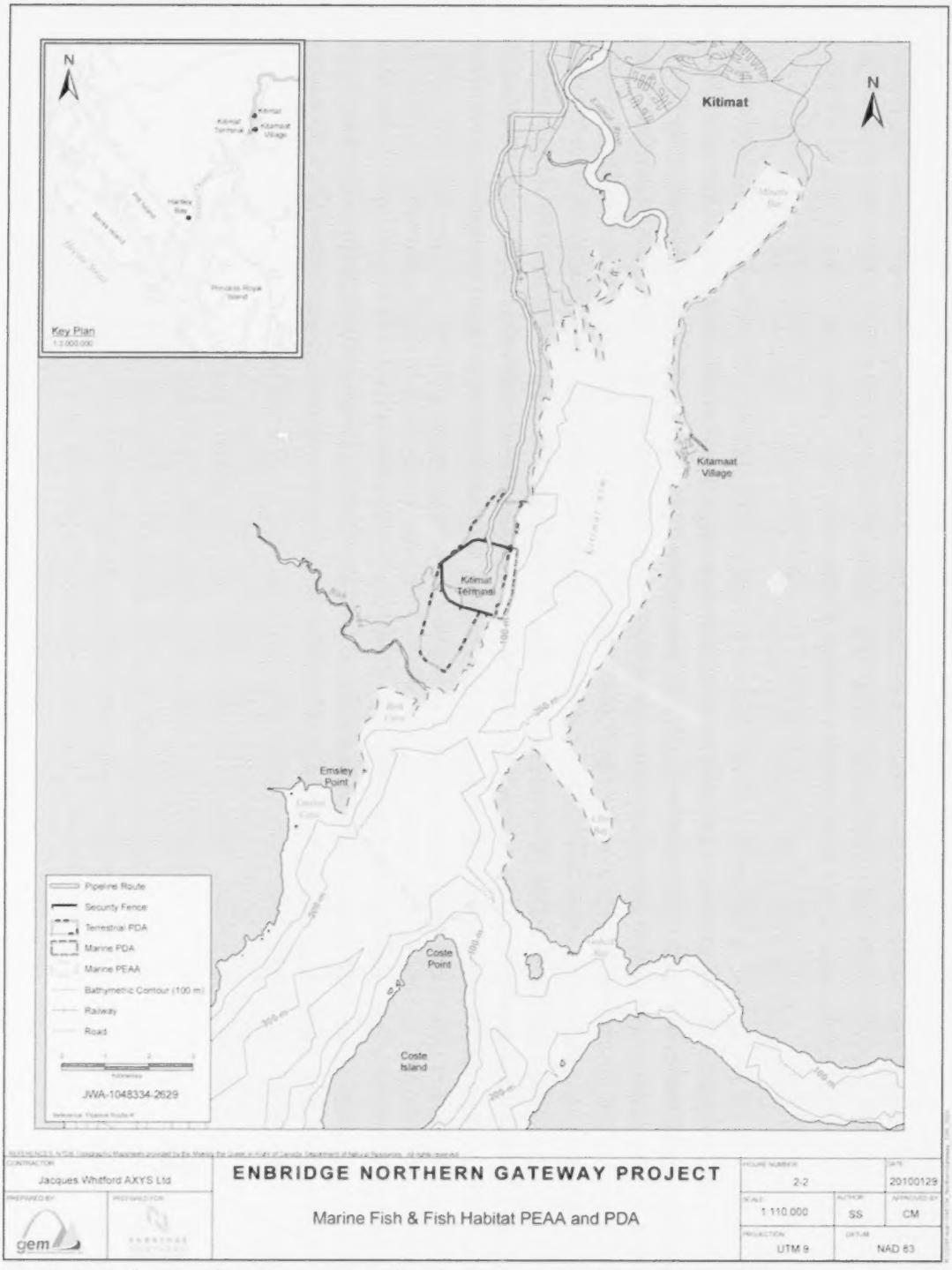

Figure 3. Carte illustrant l'emplacement et l'étendue de la zone d'évaluation touchée par le projet (ZETP). (tirée du rapport sur les données techniques du projet Northern Gateway d'Enbridge, Poissons marins et habitat du poisson 2010).

Analyse et réponses

Le secteur des Sciences du MPO a demandé la liste des produits chimiques susceptibles d'être utilisés ou associés aux activités de construction, à l'entretien et à la circulation connexe de pétroliers, ainsi qu'une analyse, plus complète et plus rigoureuse que celle présentée dans l'évaluation environnementale, des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) présents dans la zone d'évaluation touchée par le projet (ZETP). Le secteur des Sciences du MPO s'est également déclaré préoccupé par le fait que l'étendue géographique de l'échantillonnage sédimentaire proposée par le Promoteur pour déterminer la présence de contaminants était insuffisante (DR 2.17). La méthode systématique de détermination des HAP dans les échantillons environnementaux indiquée dans la liste de 16 HAP de l'USEPA ne fournit qu'une description très limitée des HAP. Une analyse à haute résolution, technique qui est de plus en plus la norme des études scientifiques, augmenterait considérablement le nombre de composés HAP détectés dans les échantillons. Cette méthode améliorerait la détermination de l'empreinte de la source et l'évaluation des risques, en raison de la mise en relation des données concernant les activités passées et présentes. Des analyses à haute résolution sont nécessaires pour correctement décrire les situations de départ et permettre la différenciation des sources dans la zone.

Concernant les polluants organiques persistants (POP), le Promoteur ne produira probablement pas de dépôts de biphényles polychlorés (BPC), interdits au Canada depuis 1977, mais les POP continuent de représenter une menace pour les mammifères marins et les êtres humains qui dépendent des réseaux trophiques concernés. La présence de BPC dans la zone d'évaluation touchée par le projet est le résultat des activités industrielles passées réalisées à Kitimat Arm. Le dragage et d'autres perturbations des sédiments associés à la construction du terminal portuaire sont susceptibles de remettre des sédiments contaminés en suspension, à la fois dans la ZETP et le site d'immersion océanique approuvé. De plus, le rejet de grandes quantités de dioxines et de furanes avant les contrôles de sources de 1989 a entraîné une très importante contamination des sédiments et la contamination des espèces invertébrées. Toute activité de construction ou de dragage pourrait entraîner la mobilisation de contaminants sédimentaires actuellement enfouis, soit directement en raison du dragage, soit en raison des opérations de rejet dans un site marin désigné. Une évaluation de la situation de départ des profils des POP des sédiments pourrait contribuer à un examen minutieux et à la bonne gestion des sédiments ou des matériaux dragués.

Le secteur des Sciences du MPO n'a pas encore réalisé d'étude sur les effets du condensat sur les ressources biologiques marines du Pacifique. Le condensat est essentiellement un mélange d'hydrocarbures aliphatiques, d'hexane, de benzène, de toluène et de xylène (Sammarco *et coll.* 1997; Villanueva *et coll.* 2008). Les effets de l'exposition au condensat ont été étudiés pour le biote et les écosystèmes (Lucas et Freedman 1989; Sammarco *et coll.* 1997; Villanueva *et coll.* 2008).

Le secteur des Sciences estime que, pour comprendre les risques que le projet Northern Gateway d'Enbridge fait peser sur les ressources biologiques marines, il est nécessaire de comprendre rigoureusement les niveaux de base actuels des contaminants et de disposer d'un plan complet de protection de l'environnement.

Conclusions

Sans liste détaillée des produits chimiques qui seront utilisés ni plans de protection de l'environnement, le secteur des Sciences du MPO ne peut pas, à l'heure actuelle, évaluer les risques posés par la construction et l'exploitation du terminal portuaire.

Collaborateurs

Nom	Organisme d'appartenance
Linda Nichol	Secteur des sciences du MPO, région du Pacifique
Peter Olesiuk	Secteur des sciences du MPO, région du Pacifique
John Ford	Secteur des sciences du MPO, région du Pacifique
Graeme Ellis	Secteur des sciences du MPO, région du Pacifique
Marilyn Joyce (Éditrice)	Secteur des sciences du MPO, région du Pacifique

Approuvé par

Laura Brown
Gestionnaire, Division des écosystèmes marins et de l'aquaculture
Secteur des sciences du MPO, région du Pacifique
Nanaimo (Colombie-Britannique)

Sources de renseignements

Lucas, Z. and Freedman, B. 1989. The effects experimental spills of natural gas condensate on three plant communities on Sable Island, Nova Scotia, Canada. Oil and Chemical Pollution Vol 5 (4) 1989 : 263-272.

Sammarco, P.W. 1997. Effects of Natural Gas Pipeline Condensate and Crude Oil Spills, and Comments on Remediation, with emphasis on South Louisiana Salt Marshes: A Review. http://www.lumcon.edu/research/faculty/spillRep.pdf, consulté le 31 mai 2012.

Villanueva, R.D., Montaño, M.N.E. and Yap, H.T. 2008. Effects of natural gas condensate – water accommodated fraction on coral larvae. Marine Pollution Bulletin, 56 (2008) pp. 1422–1428.

Ce rapport est disponible auprès du :

Centre des avis scientifiques de la région du Pacifique
Pêches et Océans Canada
3190, chemin Hammond Bay
Nanaimo (Colombie-Britannique)
Canada V9T 6N7

Téléphone : 250-756-7208
Courriel : CSAP@dfo-mpo.gc.ca
Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/

ISSN 1919-3793 (imprimé)
ISSN 1919-3815 (en ligne)
© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2013

An English version is available upon request at the above address.

La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2013. Réponse du secteur des Sciences aux demandes d'information présentées lors des audiences sur l'étude d'impact sur l'environnement du projet d'oléoduc de la pétrolière Enbridge concernant les propriétés chimiques. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Rép. des Sci. 2012/030.